

### 第三章、環境永續

南寶樹脂主要產品為接著劑、樹脂、塗料等，為減少生產化學品過程中造成對環境所成之衝擊，公司不斷精進綠色產品研發及生產技術，持續降低有機溶劑及有害環境的化學物使用量，所有產品遵循客戶要求標準作為主要依據與改善目標。南寶樹脂也肩負環境保護的使命與信念，持續監控並減少碳排放量、廢水以及廢棄物量，致力於環境保護工作，也落實標準環境管理系統。環保產品：持續提升研發綠色產品能力，以國際標準嚴格要求環保產品。

#### 南寶樹脂環境政策：

##### 綠色產品

- 持續提升研發綠色產品能力，以國際標準嚴格要求環保產品

##### 法規遵循

- 遵守法規為南寶樹脂集團的基本要求，持續以優於法規之標準執行。

##### 汙染防治

- 從源頭管理汙染源，以改善配方、設備與流程從根本降低汙染，採P-D-C-A的管理模式推動持續改善環境管理

##### 節能減廢

- 廠區採節能設備，並回收廢水與包裝桶重新利用

##### 全員參與

- 明確傳遞政策並要求全體員工徹底落實，共同保護環境

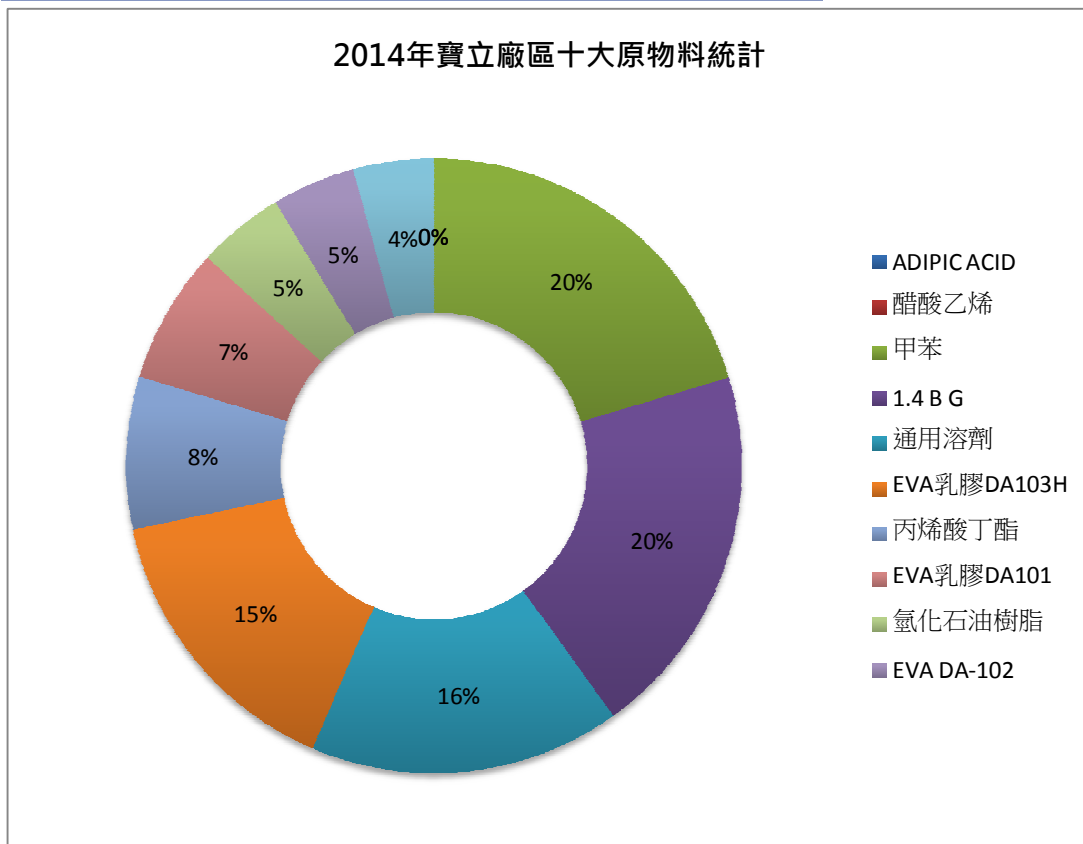
##### 持續改善

- 針對未達要求之流程與產品提出改善方案並且確實執行並檢討改善成果

#### 原物料：

南寶樹脂公司依照產品別不同，設有兩處工廠，分別為寶立與寶益廠區，2014 年度僅揭露生產產品項目原物料種類較多樣化的寶立廠區。寶立廠區主要生產產品項有白膠、壓克力、EVA(乙烯醋酸乙酯共聚物)、黃膠、熱熔膠、油性漆、水性漆、填縫劑、粉體、POLYOL(聚酯多元醇)等十項。每個製程所使用之主要原料以當地採購為主，統計 2014 年全年度使用總量前十大原物料數量如下圖示：

2014年寶立廠區十大原物料統計	
原物料	數量 (噸)
ADIPIC ACID	3,410
醋酸乙烯	3,308
甲苯	2,735
1.4 B G	2,552
通用溶劑	1,344
EVA 乳膠 DA103H	1,199
丙烯酸丁酯	763
EVA 乳膠 DA101	732
氫化石油樹脂	707
EVA DA-102	467

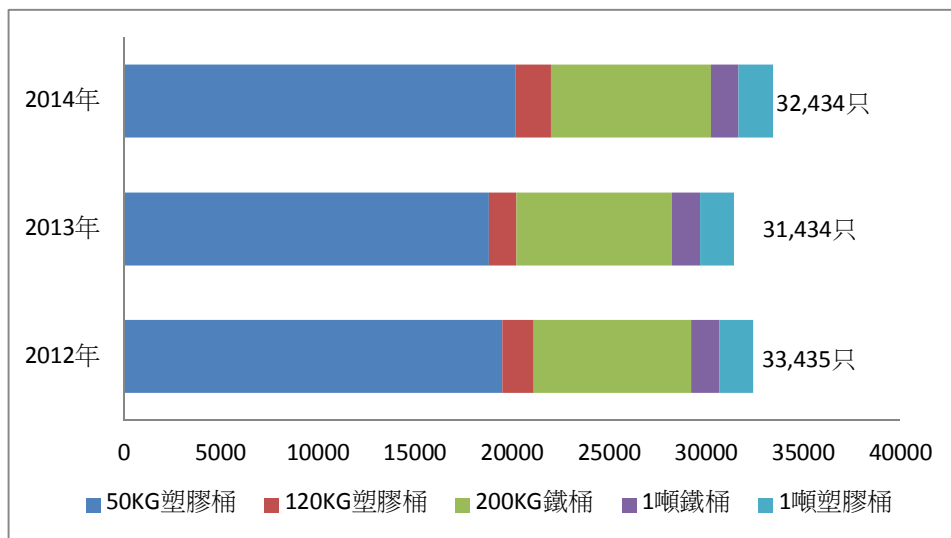


#### 包材回收：

南寶樹脂出廠之產品依不同客戶屬性和用途，提供了多種規格讓客戶選擇。即便包裝選擇眾多，但因應環保潮流並且減少廢棄物丟棄造成資源浪費，舉凡大宗包材均與下游客戶合作進行包裝桶

材回收，在安全無虞的情況下，我們會清洗完畢再重覆利用，直至包裝桶有缺損才予以更換。

南寶樹脂寶立廠區自 2012 年至 2014 年全年度上述回收包材回收量統計如下：



南寶樹脂2012年至2014年之產量持續穩定成長，但更持續加強包材回收與重覆使用空桶，於

2014年回收桶材總金額約新台幣9,359萬元，扣除全年桶材購置金額(約佔總數的20%)，南寶樹

脂2014年全年因包裝桶回收得宜，節省新台幣7,291萬元，並減少對環境的衝擊。

2014 年回收空桶數量				單位：只 新台幣：元
包材種類	2014 年數量(只)	2014 年回收桶材 節省費用	桶材初置費用	2014 年節省費用
50KG 塑膠桶	20,212	4,042,400	2,021,200	2,021,200
120KG 塑膠桶	1,789	447,250	89,450	357,800
200KG 鐵桶	8,235	3,623,400	724,680	2,898,720
1 噸鐵桶	1,432	78,760,000	16,500,000	62,260,000
1 噸塑膠桶	1,767	6,714,600	1,342,920	5,371,680
合計	33,435	93,587,650	20,678,250	72,909,400

#### 能源使用量：

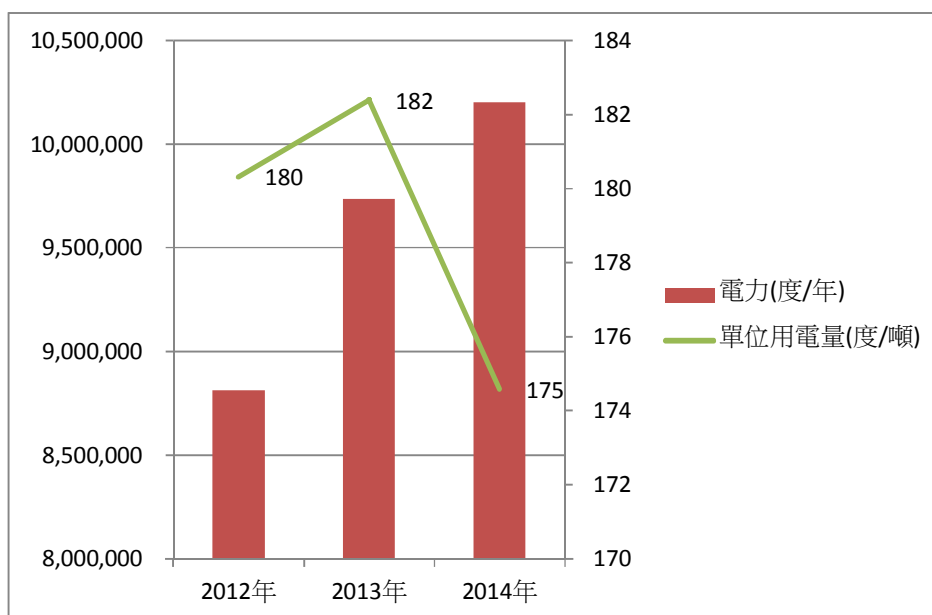
南寶樹脂主要使用的能源使用包括電力、重油以及柴油。重油主要是用於鍋爐系統；柴油使用於堆高機與緊急發電系統、消防泵浦等。

統計南寶樹脂2012年至2014年電力使用量，顯現2013年電力消耗較其他兩年標準高。電力使用

增加原因分析為：南寶樹脂為提高產能而擴廠並新增生產設備。但於2013同年也開始整合工廠內部空壓機系統後並有效降低電力使用量。因此在2014年單位產品的用電強度開始下降。

另外，節能設備改善計畫也已著手進行將廠區燈具陸續更換為LED燈泡。也將分階段逐步淘汰老舊設備，並以變頻式取代定頻式馬達，預計可降低1%的電力使用。

	2012年	2013年	2014年
總生產量(噸)	48,863	53,379	58,435
電力(度/年)	8,811,169	9,736,153	10,201,761
單位用電量(度/噸)	180	182	175
重油(Kl/年)	981	1,000	1,185
柴油(Kl/年)	62	63	74
單位用油量(Kl/噸)	0.02	0.02	0.02
※工廠生產使用能源			



南寶樹脂主要能源來源為電力，重、柴油使用比例極低，自2012年至2014年均呈現穩定趨勢，重、柴油單位產品能源使用量自2012年至2014年均為0.02kl/噸。

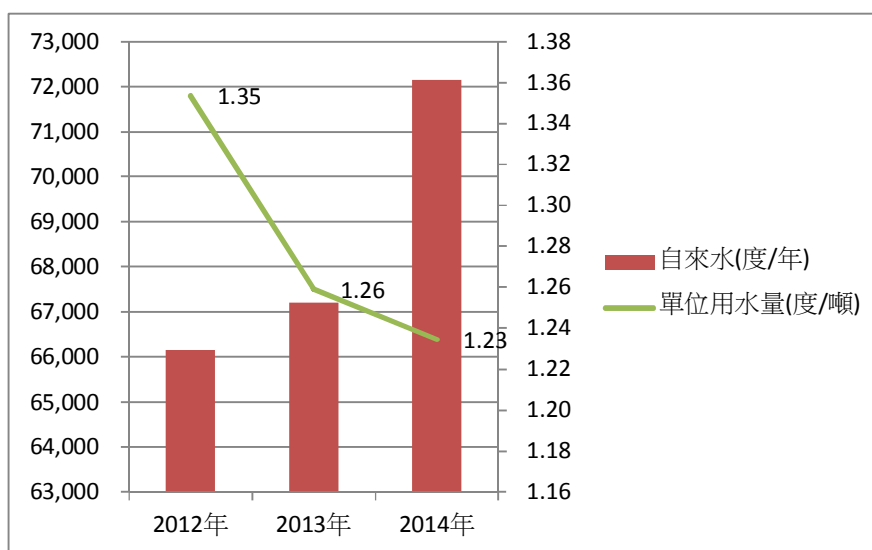
#### 水資源：

南寶樹脂所使用的水源全部為來自台灣自來水公司供應之自來水，並無在生態保育之區域汲水，也未取用地下水。廠區內設有廢水處理場，部分廢水經處理後回收作為清洗機台和回收桶之用；

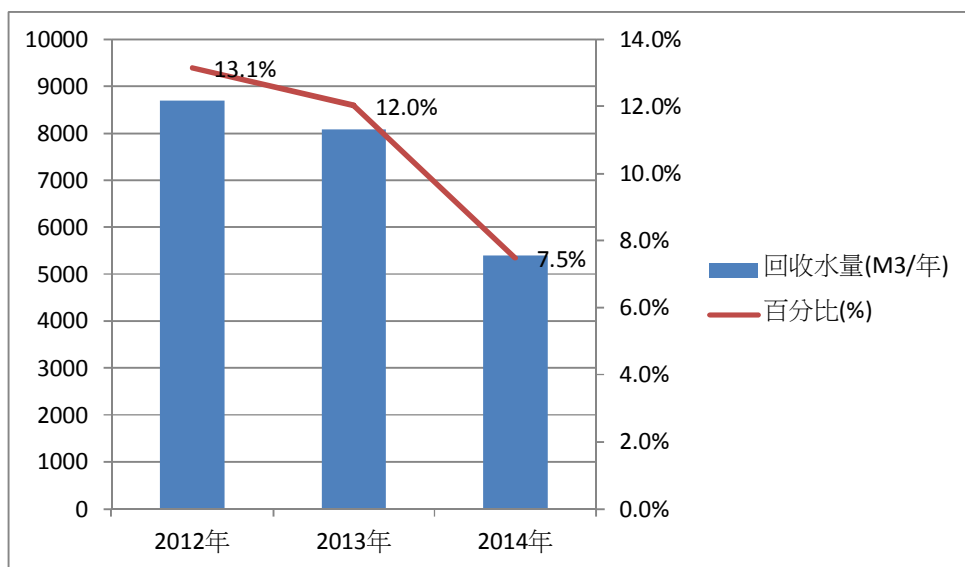
生產過程也將製程排放水依水質狀況，由獨立溝渠分別收集後，將較乾淨的排放水回收再使用於製程，或作為冷卻水塔補充水、廢水處理泡製、濾布清洗或沖洗浴廁等其他次級用途。

統計南寶樹脂自2012年至2014年用水量因產能提升而日漸增加，但我們將製程中產生的廢水，經淨化處理後再次回收到製程中使用，以降低自來水用水量。統計數據顯現從2012年的每噸產品使用1.35度水降到2014年的1.23度水，有顯著節水效益。

	2012年	2013年	2014年
總生產量(噸)	48,863	53,379	58,435
自來水(度/年)	66,150	67,212	72,149
單位用水量(度/噸)	1.35	1.26	1.23
回收水量(M <sup>3</sup> /年)	8694	8081	5396



南寶樹脂100%持續循環使用冷卻水及循環用水，並採取水管制方式以確實降低製程及清洗用水。在未來管理規劃上，於2015年已重新規畫水資源管理辦法以及回收水使用計畫以提升回收水使用量。也針對各項水資源進行管理，並評估規劃雨水收集再利用系統並逐步落實，以降低未來自來水用量。



#### 溫室氣體：

為控制溫室氣體排放，南寶樹脂每年均依照國際標準組織ISO14064-1，進行溫室氣體盤查作業以了解公司溫室氣體排放情形並得以持續進行減量。

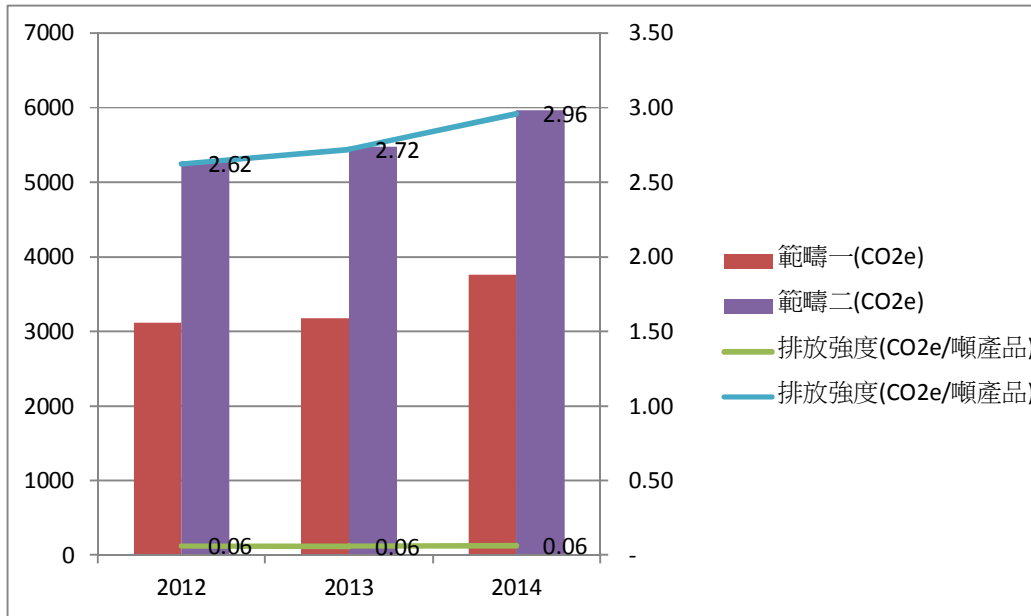
南寶樹脂公司溫室氣體排放可分為範疇一、範疇二與範疇三。範疇一為南寶樹脂公司廠區之直接排放，來源包括製程所使用溫室氣體(全氟化物、氫氟碳化物、氧化亞氮、甲烷、二氧化碳)、燃料使用(如重油與柴油)，範疇二主要為外購電力間接排放源；範疇三則包括員工差旅產品及原物料運輸及廢棄物回收與處理等其他間接排放源，因員工交通與產品運輸排碳相對極少故範疇三排放資訊暫不列入盤查中。

南寶樹脂通過 ISO 50001 能源管理系統認證，增加能源效率、降低經營成本、改善能源績效及減少溫室氣體排放，南寶樹脂也逐年統計溫室氣體排放量並持續監控數據，若排放量有顯著變化，立即進行規劃各項節能減碳計畫並訂定減量標準。自 2012 年起至 2014 年三年來，每噸產品所產生的溫室氣體排放量幾乎持平或略降。

	2012	2013	2014
產品總生產量(噸)	48,863	53,379	58,435
範疇一(CO <sub>2</sub> e)	3114	3174	3760
排放強度(CO <sub>2</sub> e/噸產品)	0.06	0.06	0.06
範疇二(CO <sub>2</sub> e)	5279	5477	5962
排放強度(CO <sub>2</sub> e/噸產品)	2.62	2.72	2.96

	2012 年	2013 年	2014 年
--	--------	--------	--------

粒狀物排放量(噸)	17.037	21.796	15.300
硫氧化物(SOx)排放量(噸)	5.818	5.339	8.955
排放強度(Kg/Kl)	5.931	5.339	7.557
氮氧化物(NOx)排放量(噸)	4.221	3.999	6.007
排放強度(Kg/Kl)	4.303	3.999	5.069
揮發性有機物(VOCs)排放量(噸)	83.522	91.850	67.918

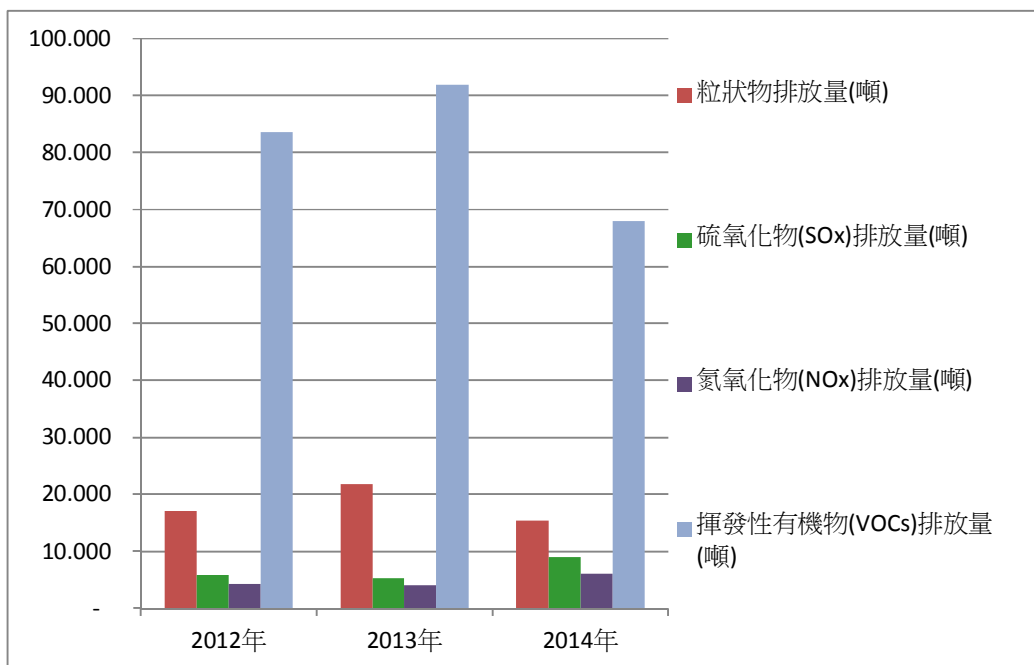


在創造經濟繁榮的同時，與環境、社會共同創造永續發展的契機，公司近年來已陸續淘汰或更新舊設備，增加能源利用效率，減少用電量

此外，目前也在評估在寶立廠房屋頂裝設太陽能板，提高再生能源使用量，期待未來對溫室氣體減量能展現更好的成效。

南寶樹脂生產過程並未使用氟氯烴 ( HCFCs )、海龍 ( Halon )、四氯化碳 ( CCl<sub>4</sub> )、1,1,1-三氯乙烷、氟溴烴 ( HBFC ) 和溴化甲烷等臭氧層破壞物質(ODS)

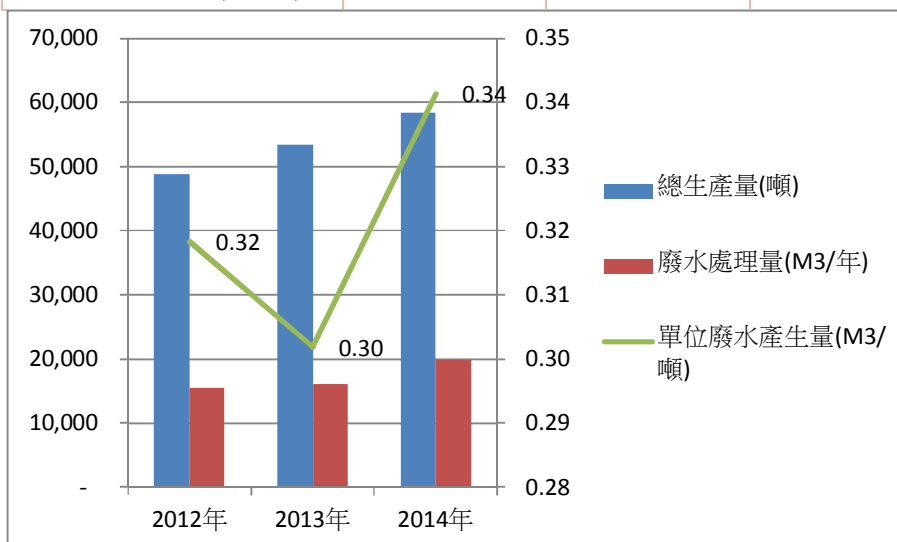
公司目前舊型冷氣機運轉仍使用R22冷媒，屬於臭氧層破壞物質(ODS)，為減少臭氧破壞物質，南寶樹脂自2011年後新購冷氣均已使用R410A冷媒，未來將規劃逐年汰換舊機型冷氣。



#### 廢水處理：

南寶樹脂廠區內設有兩座廢水處理場，自2012年至2014年的放流量因生產量提高隨之提高，公司產品系列和規格較多，客制化生產比例增加較大，需要頻繁清洗桶槽與機器設備導致放流量提高。另公司亦增設MBR處理單元，提高廢水處理效果，目前每日均有在監測放流水，COD檢測值約均符合放流水排放標準。

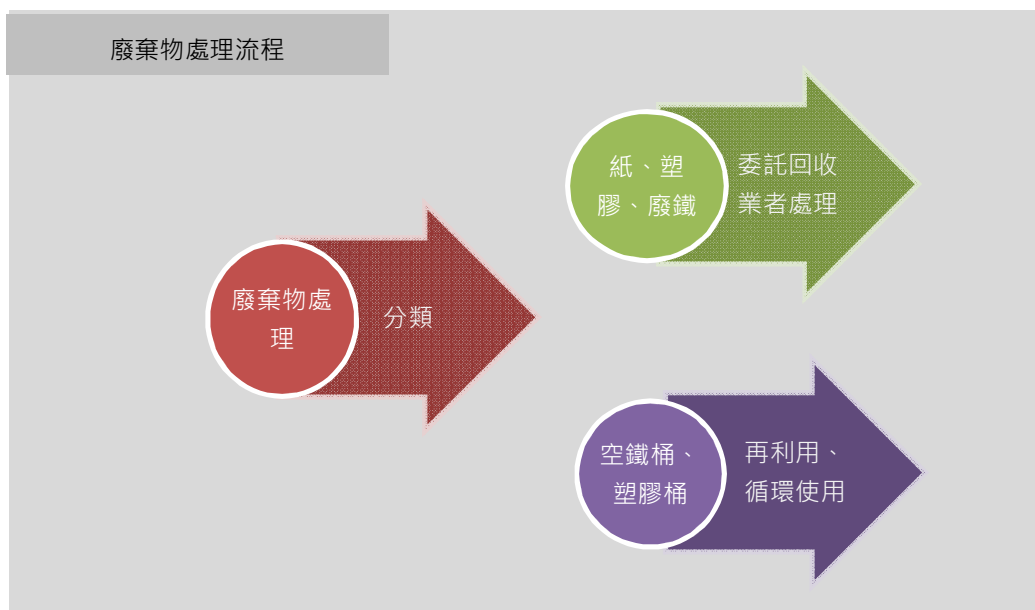
	2012年	2013年	2014年
產品總生產量(噸)	48,863	53,379	58,435
廢水處理量(M <sup>3</sup> /年)	15,552	16,113	19,946
單位廢水產生量(M <sup>3</sup> /噸)	0.32	0.30	0.34





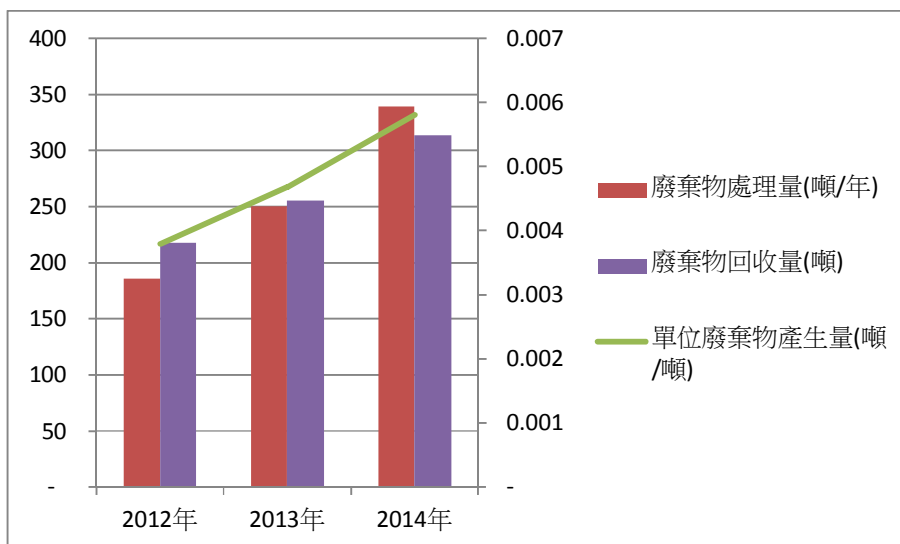
### 廢棄物處理流程：

在廢棄物處理流程：則是將廢棄物分類後，將紙、塑膠、廢鐵材等委由回收業者做再利用處理，部分空鐵桶、塑膠桶等則在廠內再利用或做循環使用，降低廢棄物量。



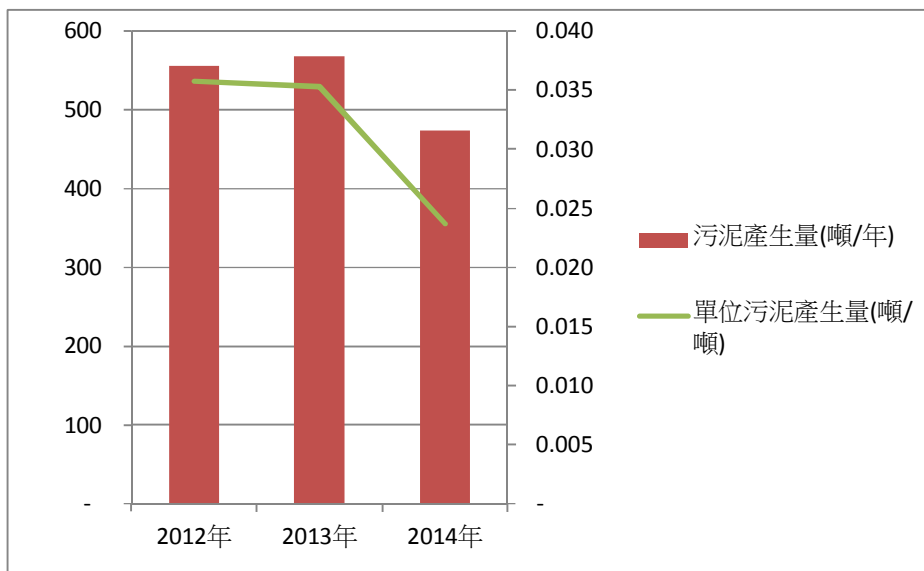
統計南寶樹脂從2012年至2014年廢棄物產生量，發現近三年廢棄物產生量持續增加。分析原因為2012年至2013年間，南寶樹脂因應處理庫存政策，報廢並處理工廠倉庫中大部分的庫存呆滯品和不良品，因此導致提高廢棄物產生量。

	2012年	2013年	2014年
產品總生產量(噸)	48,863	53,379	58,435
廢棄物處理量(噸/年)	186	250	339
單位廢棄物產生量(噸/噸)	0.004	0.005	0.006
廢棄物回收量(噸)	217.7	255.6	313.9
回收比例	54.0%	50.6%	48.1%



廢水處理也會產生廢棄污泥，目前廢水處理場產生的污泥，已改善處理單元及減少加藥量，以有效降低污泥產生量。未來還規劃使用新型板框式壓濾機，取代舊式脫水機，預計可再降低一半的污泥產出量。

	2012年	2013年	2014年
廢水處理量(噸)	15,552	16,113	19,946
污泥產生量(噸/年)	556	568	473
單位污泥產生量(噸/噸)	0.036	0.035	0.024



**供應鏈評估管理：**

南寶樹脂為管理運輸承包商品質，訂定外包運輸車輛管理評鑑標準。每年更新外包運輸車輛登記

資料，於2015年7月30日召集各相關單位主管進行2014年度外包運輸車輛評鑑會議，針對運輸服務滿意度進行討論並評分。2014年度南寶樹脂運輸承包商通勇貨運有限公司評比配合度、交貨速度、服務態度、運送品質、空桶回收速度各項目，評分合格並予以繼續合作。

#### 法規遵循：

南寶樹脂於2014年8月29日和11月19日因環保局稽查廢水，於第一廠放流口取樣送檢，檢驗結果甲基汞  $3.14 \times 10^{-7}$  mg/L，標準值 $2 \times 10^{-7}$  mg/L，未符合化工業放流水標準，統計南寶樹脂於2014年因廢水違規共遭環保局罰款20萬(寶立廠區9萬、一廠廠區11萬)

南寶樹脂後續自我檢查及重新測試後發現並無甲基汞反應，向環保局提出申訴不料申訴未果，所有罰款已在2015年間完成繳納。

此2件的改善期限分別為在2015年5月4日以及2015年6月26日，違規部分均已完成改善

南寶樹脂為持續追蹤廢水排放狀況並制定管理方式，廢水處理人員都必須簽名確認廢水放流狀況；另外，也重新培養生物池已提升處理效率，亦增設MBR處理單元以提高廢水處理效果，目前每日均有監測放流水，平均COD檢測值符合放流水排放標準。

南寶樹脂之廢棄物，包含廢水處理所產生的污泥，以利用、焚化和掩埋作為主要處理方式。南寶樹脂為一化學品製造商，特別將環境保護視為己任，持續落實管理廢棄物排放，於2014年間也無重大化學品洩漏事件。

所有生產運作皆以符合政府各項環境保護、工業安全、勞工健康及產品品質等相關規範作為生產營運最基礎之目標，以確保企業的日常營運對周遭環境及社區的衝擊能夠降到最低。2014 年度南寶樹脂於社會面及產品、行銷服務皆無任何違法之事件發生。

行銷推廣 ( 包括廣告、促銷及贊助 ) 也無任何違法之事件發生，而在各主要生產工廠均無接到任何違反法規和自願性準則之抱怨與投訴，也未有任何罰鍰情事。

#### 客戶規範：

台灣在 2014 年通過之毒性物質化學管理法，南寶樹脂也自願加入提報化學品登錄，提供客戶最安心的保障。南寶樹脂除了遵守現有國際與國內環保法規，源頭由採購單位進行供應商管理，同

時確保產品使用者要求，讓產品更綠化與環保。而製鞋用所有材料皆符合各大鞋廠規範之 RSL 標準，如 Adidas A-01、Nike RSL 等，為業界鞋材翹楚。2014 年，南寶樹脂並無違反產品和服務使用事件。

南寶樹脂持續發展製程自動化及環保產品，並致力於製程簡化以達到節能減碳。十多年來持續發展環保產品並逐漸提升環保產品的比例。市場銷售之產品均以符合國內外法規為基本原則，並輔以推廣環保為方向。2014 年度南寶樹脂未有被禁止在特定市場銷售及其他被爭議的產品。